

Zeitschrift: Bericht der Eidgenössischen Kommission zur Überwachung der Radioaktivität

Band: 16 (1972)

Anhang: [Tabellen = Tableaux]

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

TABELLE 1
Probenahmeplan

TABLEAU 1
Programme de prise d'échantillons

Art der Probe Sorte d'échantillons	Ort der Entnahme Lieu du prélèvement	Häufigkeit Fréquence
Luft – Air	Jungfrauojoch, Payerne, Weissfluhjoch Bern, Fribourg, Locarno, Morges, Romanshorn, Saignelégier, Stein AG, Würenlingen	kontinuierlich continue wöchentlich – hebdomadaire
Niederschlag Précipitation	Arenenberg, Bern, Davos, Fribourg, Les Hauts-Geneveys, Locarno, La Valsainte	wöchentlich – hebdomadaire
Staubablagerung Dépôt de poussière	Locarno	wöchentlich – hebdomadaire
Zisternenwasser und -schlamm Eau et vase de citernes	Sauley/BE	4× jährlich – 4× par an
Oberflächenwasser Eau de surface	Rhein: Stein, SH, Kembs Rhein: St. Margrethen Aare: Auslauf aus Wohlensee, oberhalb Saanemündung, Stausee Niederried, Brugg, Stilli, Einlauf Oberwasserkanal Beznau, Klingnau, Stauwehr Klingnau Broye: en amont et en aval de l'ancienne centrale nucléaire Lucens, Lucens village Murtensee; Schüss: Biel-Bözingen Reuss: Gebenstorf; Limmat: Turgi Rhône: Porte du Scex VS, Sellières, GE Doubs: Ocourt Tresa: Ponte Tresa Lago Maggiore: Dirinella Inn: Martina	2× monatlich – 2× par mois 4× jährlich – 4× par an
Grund- und Quellwasser in der Nähe von Reaktoranlagen Eau souterraine et eau de sources aux environs de réacteurs	Pumpwerk: Rewag (Nähe Saanemündung), Niederried BE, Würenlingen, Böttstein, Beznau links und bei Ziegelei Hunziker, Döttingen, Leuggern Station de pompage: Moudon, Lucens Source Côte d'en-Hauts (Lucens)	4× jährlich – 4× par an
Abwasser Eau résiduaire	Reaktoranlagen: Beznau, Mühleberg, Würenlingen Ancien réacteur Lucens Orte mit Radioisotope verarbeitenden Industrien: – Lieux avec industries traitant des radioisotopes: Bern, La Chaux-de-Fonds, Männedorf, Teufen	4× jährlich – 4× par an
Plankton und Schwebestoffe Planctons et matières en suspension	Vierwaldstättersee: Kastanienbaum Aare: Wohlensee, Auslauf Stausee Niederried, Stilli, Klingnau Broye: en amont et en aval de l'ancienne centrale nucléaire Lucens	monatlich – mensuel 4× jährlich – 4× par an
Wasserpflanzen Plantes aquatiques	Aare: Wohlensee, Auslauf Stausee Niederried, Stilli, Klingnau	2× jährlich – 2× par an
Fische Poissons	Stausee Niederried, Klingnau Broye près de Lucens, Murtensee	2× jährlich – 2× par an

Tabelle 1 (Fortsetzung)

Tableau 1 (suite)

Art der Probe Sorte d'échantillons	Ort der Entnahme Lieu du prélèvement	Häufigkeit Fréquence
Erdboden (0–5 cm, 5–15 cm) und Gras oder Heu Sol (0–5 cm, 5–15 cm) et herbe ou foin	Stillberg Davos 3 Stellen Umgebung Mühleberg, 5 Stellen Umgebung Beznau/Würenlingen, 3 endroits aux environs de Lucens	1 × jährlich – 1 × par an
	Arenenberg	2 × jährlich – 2 × par an
	Grangeneuve	4 × jährlich – 4 × par an
Gras – Herbe	Mürren	2 × jährlich – 2 × par an
Futter – Fourrage	Ostschweiz	monatlich – mensuel
Milch – Lait	Davos Arenenberg Grangeneuve	1 × jährlich – 1 × par an 2 × jährlich – 2 × par an 4 × jährlich – 4 × par an
	3 Stellen Graubünden, je 1 Stelle Ostschweiz, Nordwestschweiz, Bern, Mürren, Vaud, Genève	monatlich – mensuel
	7 Stellen Umgebung Beznau/Würenlingen, 6 Stellen Umgebung Mühleberg, 3 endroits aux environs de Lucens	2 × jährlich – 2 × par an
Trinkwasser Eau potable	Verschiedene Orte Divers endroits	monatlich bis vierteljährlich mensuel à trimestriel
Weizen und Mahlprodukte Froment et produits de mouture	Bellinzona, Brunnen, Düringen, Huttwil, Renens, Wil	1 × jährlich – 1 × par an
Obst, Gemüse und verschiedene Lebensmittel Fruits, légumes et divers produits alimentaires	Verschiedene Gegenden	Einzelproben
	Divers endroits	Echantillons individuels
Knochen, Zähne Os, dents	Verschiedene Gegenden Divers endroits	Systematische Sammlung Collection systématique
Menschlicher Körper Corps humain	Genève Zürich	monatlich – mensuel jährlich – annuel

TABELLE 2a

Gesamt-Beta-Aktivität* der Luft, bei 760 mm Hg und 0° C (Eichung mit K-40)
mittl. = Monatsmittel
max. = höchstes Tagesmittel

TABLEAU 2a

Activité bêta totale* de l'air, par 760 mm Hg et 0° C (étalonnage K-40)
moy. = moyenne mensuelle
max. = moyenne journalière maximale

Monat Mois	Stationen / Stations					
	Jungfraujoch pCi/m ³		Payerne ¹ pCi/m ³		Weissfluhjoch pCi/m ³	
	mittl. moy.	max.	mittl. moy.	max.	mittl. moy.	max.
1.	0,8	8,3	—	—	0,4	2,3
2.	0,4	0,5	—	—	0,2	0,4
3.	0,5	2,5	—	—	0,3	0,6
4.	0,5	1,0	0,6 (<0,4)	0,8 (<0,4)	0,2	0,4
5.	0,5	0,5	0,7 (<0,4)	1,2 (<0,4)	0,5	0,7
6.	0,4	0,6	0,5 (<0,4)	1,1 (<0,4)	0,8	1,2
7.	0,4	0,5	0,7 (<0,4)	1,1 (<0,4)	0,7	1,0
8.	0,4	0,6	— (<0,4)	— (<0,4)	0,6	1,0
9.	0,3	0,4	— (<0,4)	— (<0,4)	0,9	1,1
10.	0,4	0,4	— (<0,4)	— (<0,4)	0,8	1,1
11.	0,3	0,3	— (<0,4)	— (<0,4)	0,9	1,2
12.	0,3	0,3	— (<0,4)	— (<0,4)	0,9	1,1
Jahresmittel Moyenne annuelle	0,4		0,6 (<0,4)		0,6	

¹ Alte Apparatur 18. 4.–22. 7., neue Apparatur (...) ab 18. 4., vgl. S. 140

¹ Vieil appareil 18. 4.–22. 7., nouvel appareil (...) depuis 18. 4., cf. p. 303

* Ohne Betastrahler mit Energie <0,16 MeV, Messung nach 48 h

Sans émetteurs bêta ayant une énergie <0,16 MeV, mesure après 48 h

TABELLE 2b

Gesamt-Beta-Aktivität* von Luftfiltern in Freiburg und Würenlingen, in pCi/m³ Luft bei 760 mm Hg und 0° C

TABLEAU 2b

Activité bêta totale* de filtres d'air à Fribourg et Würenlingen, en pCi/m³ air, par 760 mm Hg et 0° C

Monat Mois	Fribourg	Würenlingen
1.	0,05	0,07
2.	0,04	0,04
3.	0,04	0,05
4.	0,04	0,04
5.	0,04	0,06
6.	0,05	0,09
7.	0,07	0,10
8.	0,05	0,06
9.	0,02	0,03
10.	0,02	0,04
11.	0,01	0,02
12.	0,02	0,02
Jahresmittel Moyenne annuelle	0,04	0,05

* Ohne Betastrahler mit Energie <0,16 MeV, Messung nach Abklingen von Pb-212

Sans émetteurs bêta ayant une énergie <0,16 MeV, mesure après disparition du Pb-212

TABELLE 3

Gamma-Analyse von Luftfiltern nach der chinesischen A-Explosion vom 7.1.72

Filterbezeichnung
Numéro des filtres

HF-7202²JJ-3272¹JJ-3372¹

Sammeldatum
Date de collection

17.1.72

15./19.1.72

23./27.1.72

Flughöhe / Höhe der Station
Altitude du vol / de la station

10 700 m

3400 m

3400 m

Analysierte Luftmenge
Masse d'air analysé

935 kg²

720 kg

720 kg

TABLEAU 3

Analyse gamma de filtres à air après l'explosion de la bombe chinoise du 7.1.72

Isotop Isotope	T $\frac{1}{2}$ Tage Jours	Aus der Analyse berechnete Anzahl Spaltungen bezogen auf den 7. 1. 72 und auf Pu-239 Nombre de fissions de Pu-239 calculé d'après l'analyse et rapporté au 7. 1. 72		
		$\times 10^6$	$\times 10^6$	$\times 10^6$
Np-239 ³	2,35	0,87 \pm 0,08	—	—
Mo- 99	2,78	4,6 \pm 0,4	< 13,0	< 18,0
Te-132	3,24	5,0 \pm 0,6	< 14,0	< 15,0
Xe-133	5,27	1,8 \pm 0,5	—	—
I-131	8,07	5,6 \pm 0,6	6,6 \pm 0,6	4,2 \pm 0,4
Nd-147	11,1	4,3 \pm 0,4	8,8 \pm 0,8	7,6 \pm 0,7
Ba-140	12,8	6,6 \pm 0,3	13,0 \pm 0,6	8,8 \pm 0,5
Ce-141	32,5	7,1 \pm 0,5	14,0 \pm 0,9	9,8 \pm 0,8
Ru-103	39,8	7,1 \pm 0,5	12,3 \pm 0,9	9,0 \pm 0,8
Zr-95	65,2	3,75 \pm 0,3	8,4 \pm 0,5	5,2 \pm 0,4
Ce-144	285	66 \pm 5	26,5 \pm 0,5	25,0 \pm 2,5
Rh-106	365	—	11,0 \pm 1,0	—

¹ Abschnitte aus Filterstreifen Jungfrauoch
Coupures du ruban filtre de Jungfrauoch

² Gesammelte Luftmenge 1670 kg
Masse d'air récoltée 1670 kg

³ Anzahl Kerne
Nombre de noyaux

TABELLE 4

TABLEAU 4

Gamma-Analyse von Höhenflugfiltern nach
der chinesischen A-Bombe vom 18.3.72

Analyse gamma de filtres à air après la
bombe chinoise du 18.3.72

Filterbezeichnung Numéro des filtres	HF 7204	HF 7205	HF 7206	HF 7207	HF 7208	HF 7209
Sammeldatum Date de collection	28. 3. 72	30. 3. 72	4. 4. 72	7. 4. 72	13. 4. 72	2. 5. 72
Messdatum Date de mesure	29. 3. 72	12. 4. 72	13. 4. 72	11. 4. 72	17. 4. 72	4. 5. 72
Flughöhe Hauteur de vol	10 700 m	10 900 m	12 000 m	11 900 m	9 000 m	11 700 m
Höhe der Tropopause Hauteur de la tropopause	11 000 m	11 200 m	12 300 m	12 200 m	9 300 m	12 000 m
Analysierte Menge Masse analysée	610 kg	1290 kg	860 kg	960 kg	1250 kg	880 kg
Isotop	Aus der Analyse berechnete Anzahl Spaltungen bezogen auf U-238 (14 MeV Neutronen) ¹					
Isotope	Nombre de fissions d'U-238 (neutrons de 14 MeV) calculé d'après l'analyse ¹					
Np-239 ²	4,3 · 10 ¹⁰	—	—	4,2 · 10 ⁹	1,9 · 10 ⁹	—
U-237 ²	0,7 · 10 ¹⁰	0,60 · 10 ⁸	—	0,65 · 10 ⁹	0,30 · 10 ⁹	0,75 · 10 ¹⁰
Ce-143	5,6 · 10 ¹⁰	—	—	—	—	—
Rh-105	5,3 · 10 ¹⁰	—	—	—	—	—
Mo-99	4,5 · 10 ¹⁰	7,6 · 10 ⁸	—	4,6 · 10 ⁹	2,3 · 10 ⁹	—
Te-132	2,5 · 10 ¹⁰	5,2 · 10 ⁸	—	2,3 · 10 ⁹	1,2 · 10 ⁹	—
Xe-133	1,4 · 10 ¹⁰	3,4 · 10 ⁸	—	1,6 · 10 ⁹	0,8 · 10 ⁹	—
I-131	2,7 · 10 ¹⁰	2,7 · 10 ⁸	0,47 · 10 ⁸	2,2 · 10 ⁹	1,0 · 10 ⁹	3,1 · 10 ¹⁰
Nd-147	4,7 · 10 ¹⁰	4,9 · 10 ⁸	—	6,2 · 10 ⁹	3,0 · 10 ⁹	4,1 · 10 ¹⁰
Ba-140	3,8 · 10 ¹⁰	2,4 · 10 ⁸	0,48 · 10 ⁸	2,9 · 10 ⁹	1,4 · 10 ⁹	4,1 · 10 ¹⁰
Ce-141	4,8 · 10 ¹⁰	3,9 · 10 ⁸	0,50 · 10 ⁸	5,2 · 10 ⁹	2,2 · 10 ⁹	5,0 · 10 ¹⁰
Ru-103	3,2 · 10 ¹⁰	1,9 · 10 ⁸	0,42 · 10 ⁸	2,0 · 10 ⁹	1,1 · 10 ⁹	3,8 · 10 ¹⁰
Zr-95	7,4 · 10 ¹⁰	9,4 · 10 ⁸	1,8 · 10 ⁸	10,3 · 10 ⁹	4,3 · 10 ⁹	4,8 · 10 ¹⁰
Ce-144 ³	10,7 · 10 ¹⁰	40 · 10 ⁸	26 · 10 ⁸	13,5 · 10 ⁹	9,3 · 10 ⁹	8,6 · 10 ¹⁰

¹ Die mittlere quadratische Abweichung beträgt $\pm 10\%$
L'écart moyen quadratique est de $\pm 10\%$

² Anzahl Kerne, welche die gemessene Aktivität hervorgerufen haben
Nombre de noyaux qui ont provoqué l'activité mesurée

³ Anteile früherer Explosionen
En partie d'explosions antérieures

TABELLE 5

Fraktionierung der Spaltnuklide bezüglich einem Normalspaltfragmentgemisch von U-238 (14 MeV Neutronen), normalisiert auf Ce-141

TABLEAU 5

Fractionnement des nuclides par rapport à un mélange normal de produits de fission (14 MeV neutrons), normalisé à Ce-141

Isotop Isotope	HWZ Période	HF 7204	A	B	C	D	E	F
Np-239*	2,35d	0,90	1,06	1,34	0,76	<14	—	—
U-237*	6,75d	0,15	0,18	0,22	0,18	0,06	0,23	0,11
Mo-99	67 h	0,95	1,36	1,44	1,42	<0,77	—	<1,6
Te-132	78 h	0,52	0,26	0,34	0,19	<0,19	—	<0,4
Xe-133	5,27d	0,39	0,35	0,40	0,37	0,17	—	0,23
I-131	8,07d	0,58	0,41	0,49	0,56	0,17	—	0,39
Nd-147	11,1 d	0,99	2,12	1,71	1,23	1,02	2,38	1,85
Ba-140	12,8 d	0,80	0,25	0,31	0,23	0,25	—	0,39
Ce-141	32,5 d	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Ru-103	39,8 d	0,68	0,14	0,23	0,13	0,05	—	0,09
Zr-95	65,2 d	1,47	2,15	1,98	1,35	2,45	3,75	4,30
Ce-144	285 d	2,25	3,03	—	—	2,88	3,80	3,58

HF 7204 Höhenflugfilter vom 28. 3. 72
Filtre à air de haute altitude du 28. 3. 72

A 8 heisse Teilchen aus 7204 (scharfer Rand der Schwärzung)
8 particules chaudes du filtre à air 7204 (bord net du noircissement)

B 8 heisse Teilchen aus 7204 (unscharfer Rand der Schwärzung)
8 particules chaudes du filtre à air 7204 (bord flou du noircissement)

C 1 heisses Teilchen aus 7204 (mit scharfem Rand)
1 particule chaude du filtre à air 7204 (avec bord net)

D 8 heisse Teilchen aus einem Flugfilter vom 6./7. 4. 72
8 particules chaudes d'un filtre à air de haute altitude du 6./7. 4. 72

E Rückstand Vaselineplatte EIR (23. 3.-7. 4. 72)
Résidu d'une plaque de vaseline de l'IFR (23. 3.-7. 4. 72)

F 1 heisses Teilchen Fribourg (30. 3.-7. 4. 72)
1 particule chaude de Fribourg (30. 3.-7. 4. 72)

* Anzahl Kerne pro Spaltung (normiert auf Ce-141)
Nombre de noyaux par fission (normé au Ce-141)

TABELLE 6

Gesamt-Beta-Aktivität* des Niederschlags. Niederschlagsmenge, Aktivitätskonzentration, dem Boden zugeführte Aktivität

TABLEAU 6

Activité bêta totale* des précipitations. Quantité des précipitations, concentrations d'activité, activités accumulées dans le sol

Monat Mois	Davos			Fribourg			Hauts-Geneveys			Locarno			Valsainte		
	mm	pCi/l	mCi/km ²	mm	pCi/l	mCi/km ²	mm	pCi/l	mCi/km ²	mm	pCi/l	mCi/km ²	mm	pCi/l	mCi/km ²
1.	14,1	8	0,10	18,7	5	0,10	28,6	6	0,18	90,9	4	0,33	31,2	6	0,20
2.	10,8	12	0,13	14,3	18	0,25	35,0	16	0,55	213,6	24	5,17	35,1	19	0,68
3.	23,8	10	0,24	28,3	8	0,24	40,9	14	0,58	190,1	17	3,33	68,0	10	0,67
4.	78,4	14	1,11	91,7	9	0,86	81,1	18	1,60	177,6	14	2,48	179,8	12	2,19
5.	95,2	33	3,17	73,2	23	1,67	80,5	23	1,84	132,3	26	3,43	93,5	28	2,62
6.	121,5	19	2,37	106,8	15	1,57	157,1	13	2,11	231,9	13	3,13	213,4	31	6,56
7.	174,9	26	4,61	72,9	12	0,88	82,2	20	1,66	97,4	10	0,99	175,4	19	3,35
8.	58,9	40	2,37	49,7	7	0,37	69,3	15	1,07	146,5	12	1,79	99,6	9	0,89
9.	28,6	24	0,70	37,3	3	0,12	20,8	16	0,33	200,5	15	3,09	65,8	10	0,68
10.	106,1	15	1,63	39,3	10	0,40	41,7	16	0,69	95,6	11	1,06	99,7	8	0,82
11.	92,7	20	1,89	134,7	6	0,86	207,7	19	3,97	38,9	21	0,82	190,3	12	2,28
12.	16,2	27	0,48	18,2	11	0,19	56,8	17	0,99	111,3	12	1,34	41,5	4	0,17
Total	821,2	23	18,80	685,1	11	7,51	901,7	17	15,57	1726,6	16	26,96	1293,3	16	21,11

* Ohne Betastrahler mit Energie <0,16 MeV
 Sans émetteur bêta ayant une énergie <0,16 MeV

TABELLE 7
Dem Erdboden durch Staubablagerung zugeführte Gesamt-Beta-Aktivität* in Locarno

TABLEAU 7
Activité bêta totale* accumulée au sol par les dépôts de poussière à Locarno

Monat Mois	mCi/km ² ± 2σ**
1.	0,05 ± 0,03
2.	0,10 ± 0,03
3.	0,15 ± 0,03
4.	0,05 ± 0,03
5.	0,06 ± 0,03
6.	0,12 ± 0,03
7.	0,10 ± 0,03
8.	0,10 ± 0,03
9.	0,05 ± 0,03
10.	0,10 ± 0,03
11.	0,06 ± 0,03
12.	0,10 ± 0,03
Total	1,04 ± 0,11

* Ohne Betastrahler mit Energie < 0,16 MeV; bezogen auf K-40
Sans émetteurs bêta ayant une énergie < 0,16 MeV; référée au K-40

** σ ist die mittlere quadratische Abweichung bei einer Normalverteilung; die Messwerte einer Grösse n liegen mit 95% Wahrscheinlichkeit innerhalb der Grenzen n ± 2σ
σ est l'écart moyen quadratique d'une distribution normale; les valeurs mesurées d'une grandeur n se trouvent entre les limites n ± 2σ avec une probabilité de 95%

TABELLE 8
Tritiumkonzentrationen in Niederschlägen.
Monatsproben, Einheit: pCi/l

TABLEAU 8
Concentration de tritium dans les précipitations. Echantillons mensuels, unité: pCi/l

Monat	Bern	Meiringen	Guttannen	Grimsel	Locarno
1.	405	340	386		
2.	729	872	713	577	
3.	353		505	363	
4.	489	505	525		
5.	580			457	
6.	6100	4000	4140	2040	
7.	995	755	787	609	
8.	839	518	437	428	
9.	593	586	454	392	434
10.	480	201	178	188	220
11.	191	140	208	234	249
12.	282	296	178	149	110
gewogenes Jahresmittel Moyenne annuelle pondérée	1540	805			

Tritiumkonzentrationen in Niederschlägen im Juni (pCi/l)
Concentration de tritium dans les précipitations de juin (pCi/l)

		Tritium	Niederschlag – précipitation
<i>Guttannen</i>	1.–10.6.	17 200	50 mm
	10.–30.6.	850	180 mm
<i>Grimsel</i>	1.– 8.6.	1 280	50 mm
	8.–12.6.	7 320	50 mm
	12.–28.6.	1 040	120 mm

TABELLE 9

Spezifische Gesamt-Beta-Aktivität* der Trockensubstanz von Schlamm aus einer Zisterne in Saulcy BE

Datum der Probeentnahme Date du prélèvement	pCi/g $\pm 2\sigma$
9. 3.	223 \pm 15
1. 6.	380 \pm 25
17. 8.	292 \pm 19
30. 11.	400 \pm 26

TABLEAU 9

Activité bêta totale* de la matière sèche de la vase prélevée dans une citerne de Saulcy BE

* Ohne Betastrahler mit Energie $< 0,16$ MeV; bezogen auf K-40
Sans émetteurs bêta ayant une énergie $< 0,16$ MeV; référée au K-40

TABELLE 10

Spezifische Aktivität von Abwasser in pCi/l

TABLEAU 10

Activité spécifique d'eaux résiduaires en pCi/l

Entnahmeort Lieu du prélèvement	Entnahmedatum Date du prélèvement	Gesamt-Beta-Aktivität ^{1 2} Activité bêta totale ^{1 2}	Tritium-Aktivität ² Activité tritium ²
Bach mit Abwasser der Leuchtfarbenfabrik Teufen/AR Ruisseau contenant les eaux résiduaires de la fabrique de matières luminescentes Teufen/AR	16. 3.	≤ 6	880 000 \pm 40 000
	18. 5.	≤ 6	180 000 \pm 20 000
	20. 7.	≤ 7	120 000 \pm 10 000
	8. 9.	—	90 000 \pm 5 000
	5. 12.	7 \pm 3	47 000 \pm 3 000
Cerberus AG, Männedorf	6. 3.	18 \pm 6	4 300 \pm 300
	2. 5.	19 \pm 5	3 800 \pm 200
	8. 8.	11 \pm 7	11 000 \pm 800
	29. 11.	5 \pm 3	23 000 \pm 1 000
La Chaux-de-Fonds (Austrittsstelle am Doubs – point de sortie dans le Doubs)	9. 3.	8 \pm 5	4 500 \pm 400
	1. 6.	≤ 6	3 300 \pm 300
	17. 8.	≤ 5	3 000 \pm 300
	30. 11.	≤ 3	2 700 \pm 300

¹ Ohne Betastrahler, deren Energie $< 0,16$ MeV ist; bezogen auf K-40
Sans émetteurs bêta ayant une énergie de $< 0,16$ MeV; référée au K-40

²Confidence level 95%

TABELLE 11a

Gamma- und Sr-90-Analysen von Wasser aus Sammel tanks (Nr. 3 und 46) und Sickerwasser aus der Kaverne (K) der ehemaligen Centrale Nucléaire Lucens (pCi/l)

TABLEAU 11a

Analyses gamma et Sr-90 d'eau de réservoirs de contrôle (n° 3 et 46) et d'eau de suintement de la caverne (K) de l'ancienne Centrale Nucléaire de Lucens (pCi/l)

Datum	23. 5. No 46	19. 7. No 46		2. 10. K	31. 10. No 3	21. 12. K	29. 12. K	Im Abwasser max. zulässig pCi l (100 MPC)
Date		1. Fl. 1. bt.	2. Fl. 2. bt.					Max. admis dans l'eau résiduaire pCi l (100 CMA)
Ce-144	2900	6700	4000	—	280	—	—	10 ²
Co-60	—	—	—	—	240	—	—	5 · 10 ²
Cs-137	5100	4900	4800	83 000	1300	12 000	46 000	2 · 10 ²
Sr-90	405	5100	*	23 400	400	170	2 770	10 ³

* Nicht gemessen
Pas mesuré

TABELLE 11b

TABLEAU 11b

Inventar der mit dem Abwasser aus der ehemaligen Centrale Nucléaire Lucens an die Broye abgegebenen Aktivität

Inventaire de l'activité évacuée de l'eau résiduaire de l'ancienne Centrale Nucléaire de Lucens dans la Broye

Monat Mois	Abgegebene Wassermenge Masse d'eau évacuée m ³	Spaltprodukte total Produits de fission total mCi	% der jährlichen zulässigen Aktivitäts- abgabe für unbekanntes Gemisch % de l'activité évacuée annuelle admissible d'un mélange inconnu
1.	75,6	2,7	1,1
2.	89,5	4,1	1,6
3.	67,1	1,7	0,7
4.	65,4	2,2	0,9
5.	78	3,3	1,3
6.	62,1	5,1	2,0
7.	51,4	1,8	0,7
8.	82,8	4,8	1,9
9.	36	2,1	0,8
10.	20	0,4	0,2
11.	10	0,1	—
12.	15	0,1	—
Total	652,9	28,4	11,4

Nach Vorschriften für unbekanntes Gemisch zulässig } 250 mCi/a
Admissible d'après les prescriptions d'un mélange inconnu }

TABELLE 12

Gamma- und Sr-90-Analysen von Abwasserproben des EIR, Würenlingen (pCi/l)

TABLEAU 12

Analyses gamma et Sr-90 d'échantillons de l'eau résiduaire de l'IFR, Würenlingen (pCi/l)

Entnahmedatum Date de prélèvement	11. 1. 72	2. 3. 72	4. 7. 72	24. 11. 72	21. 12. 72	Zulässige Abgaberate in pCi/s Taux d'évacuation admissible en pCi/s
Abgaberate/ Taux d'évacuation (l/s)	1	*	7	8	9	
Ce-144	3,6.10 ⁵	—	50	4 000	5 000	10 ⁹
Co-58	1,3.10 ⁵	—	—	—	—	10 ¹⁰
Co-60	—	—	26	1 300	2 100	5.10 ⁹
Cs-134	—	3	13	12 500	18 000	9.10 ⁸
Cs-137	1,4.10 ⁶	40	100	138 000	220 000	2.10 ⁹
I-131	—	4	<10	—	—	2.10 ⁸
Mn-54	6,0.10 ⁵	—	—	—	—	10 ¹⁰
Mo-99	—	810	—	—	—	—
Rh-106	—	10	—	48 000	65 000	10 ⁹
Ru-103	—	1,5	—	—	—	8.10 ⁹
Sb-124	1,0.10 ⁵	—	—	—	—	2.10 ⁹
Sb-125	5,0.10 ⁵	—	—	7 500	10 000	10 ¹⁰
Se-75	—	—	—	—	900	3.10 ¹⁰
Sr-90	0,5.10 ⁵	23	80	43 300	59 800	10 ⁷
Te-123m?	—	—	—	26 000	7 000	10 ¹⁰
Zr-95	0,8.10 ⁵	—	—	—	—	6.10 ⁹

* Nicht gemessen - Pas mesuré

Wasser aus Kontrolltanks des Kernkraftwerks Beznau (pCi/l)

Eau des réservoirs de contrôle de la centrale nucléaire de Beznau (pCi/l)

Datum Date	2. 3. 72	4. 7. 72	24. 11. 72	21. 12. 72	Im Jahresmittel zulässig bei ständiger Abgabe von 1 Liter/s (Wasserführung der Aare 180 m ³ /s) Admissible en moyenne annuelle, si le taux d'évacuation est continuellement d'1 l/s (débit d'eau de l'Aar 180 m ³ /s)
Sammeltank Réservoir	WD-5A	WD-5	WD-5A	Kläranlage Station d'épuration	
Ce-141	320 ± 60	—	—	—	8 · 10 ⁷
Ce-144	3000 ± 600	3100 ± 500	—	—	9 · 10 ⁶
Co-58	3000 ± 600	860 ± 120	—	—	9 · 10 ⁷
Co-60	1500 ± 150	—	580 ± 80	—	4,5 · 10 ⁷
Cs-134	1170 ± 120	1010 ± 100	1 000 ± 100	12 ± 3	8 · 10 ⁶
Cs-137	5900 ± 600	5500 ± 500	3 800 ± 400	70 ± 10	1,8 · 10 ⁷
H-3	*	<1500	70 000 ± 3000	*	2,7 · 10 ⁹
I-131	—	70 ± 40	—	—	1,8 · 10 ⁶
Mn-54	420 ± 60	420 ± 60	—	—	9 · 10 ⁷
Nb-95	1320 ± 140	520 ± 80	—	—	9 · 10 ⁷
Ru-103	670 ± 80	—	—	—	7 · 10 ⁷
Ru-106	800 ± 220	—	—	—	9 · 10 ⁶
Sr-90	120 ± 40	58 ± 5	140 ± 90	4 ± 2	9 · 10 ⁴
Zr-95	700 ± 80	190 ± 40	—	—	5 · 10 ⁷

* Nicht gemessen
Pas mesuré

TABELLE 14a

Aktivität der Trockensubstanz von Phyto- und Zooplankton aus dem Vierwaldstättersee (Kastanienbaum)

TABLEAU 14a

Activité de la matière sèche du phyto- et zooplancton du lac des Quatre Cantons (Kastanienbaum)

Datum der Erhebung Date du prélèvement	Phyto-Plankton phyto-plancton		Zoo-Plankton zoo-plancton	
	Beta-Total* pCi/g $\pm 2 \sigma$	K-40	Beta-Total* pCi/g $\pm 2 \sigma$	K-40
4. 4.	15 \pm 3	4,0	6 \pm 1	3,5
1. 5.	37 \pm 4	2,7	23 \pm 13	5,3
29. 5.	4 \pm 1	1,8	11 \pm 3	0,9
26. 6.	18 \pm 3	1,5	7 \pm 2	2,2
24. 7.	9 \pm 5	3,6	<6	8,9
21. 8.	31 \pm 4	2,5	23 \pm 4	2,5
19. 9.	16 \pm 3	—	—	—
22. 10.	25 \pm 3	3,6	8 \pm 2	4,3
20. 11.	11 \pm 2	1,2	4 \pm 2	2,2
18. 12.	21 \pm 3	3,5	7 \pm 3	4,5

* Ohne Betastrahler mit Energie <0,16 MeV; bezogen auf K-40
Sans émetteurs bêta ayant une énergie <0,16 MeV; référée au K-40

TABELLE 14b

Aktivität von Plankton und Schwebstoffen, Wasserpflanzen
sowie Fischen

TABLEAU 14b

Activité du plancton et des matières en suspension, de plantes
aquatiques et de poissons

Ort – Lieu	Datum der Erhebung Date du prélèvement	Plankton und Schwebstoffe Plancton et matières en suspension		Wasserpflanzen Plantes aquatiques		Fische Poissons				
		pCi/g ¹ ± 2 σ		pCi/g ¹ ± 2 σ		pCi/g ² ± 2 σ				
		Beta-Total ²	K-40	Beta-Total ²	K-40	Fleisch viande	Beta-Total ²	Gräte arêtes	Fleisch viande	Gräte arêtes
Région du CN Lucens										
Broye oberhalb des Abwasser- einlaufs des ARL en amont de l'embou- chure des eaux rési- duaires du CN Lucens	21. 3.	12,9 ± 2,6	1,5							
	31. 5.	24,5 ± 3,3	1,6							
	10. 8.	21,3 ± 3,0	1,4							
	10. 11.	14,5 ± 4,0	2,7							
Broye unterhalb des Abwasser- einlaufs des ARL en aval de l'embouchure des eaux résiduaires du CN Lucens	21. 3.	19,6 ± 2,9	1,3							
	31. 5.	383,6 ± 25,2	2,2							
	29. 5.					1,8 ± 0,2		1,1 ± 0,3	1,7	1,1
	7. 6.	136,0 ± 10,0	1,8							
	10. 8.	36,9 ± 3,9	1,4							
	4. 10. 10. 11.	20,0 ± 2,7	3,6			0,9 ± 0,1		1,5 ± 0,3	0,7	1,1
Murtensee Lac de Morat	29. 5.					2,8 ± 0,2		1,5 ± 0,1	2,2	0,9
	28. 11.					2,4 ± 0,2		3,1 ± 0,4	1,9	2,5

¹ Trockengewicht – poids sec

² Frischgewicht – poids frais

³ Ohne Betastrahler mit Energie < 0,16 MeV; bezogen auf K-40

Sans émetteurs bêta ayant une énergie < 0,16 MeV; référée au K-40

Tabelle 14b (Fortsetzung)

Tableau 14b (suite)

Ort - Lieu	Datum der Erhebung Date du prélèvement	Plankton und Schwebestoffe Plancton et matières en suspension		Wasserpflanzen Plantes aquatiques		Fische Poissons				
		$pCi/g^1 \pm 2 \sigma$		$pCi/g^1 \pm 2 \sigma$		$pCi/g^2 \pm 2 \sigma$		K-40		
		Beta-Total ³	K-40	Beta-Total ³	K-40	Fleisch viande	Beta-Total ³ Gräte arêtes	Fleisch viande	Gräte arêtes	
Region AK Mühleberg										
Wohlensee	23. 3.	21,3 ± 3,1	2,1							
	7. 6.	28,4 ± 5,6	1,9							
	27. 7.	18,0 ± 3,5	0,9	23,9 ± 3,2 ⁴	16,7					
	29. 9.	7,7 ± 2,3	3,5	19,2 ± 2,9 ⁵	11,7					
Stausee Niederried Retenue de Niederried	23. 3.	24,5 ± 3,3	2,6							
	7. 6.	21,4 ± 3,1	1,2			3,0 ± 0,2	1,2 ± 0,3	2,6	1,0	
	27. 7.	15,8 ± 2,7	0,6	33,4 ± 3,7 ⁶	26,7					
	29. 9.	16,7 ± 2,8	1,8	14,3 ± 2,6 ⁶	9,1	3,4 ± 0,2	2,4 ± 0,3	2,6	1,9	
Region EIR-Würenlingen und AK Beznau										
Aare zwischen Stilli und EIR entre Stilli et IFR	22. 2.	30,3 ± 3,5	2,1							
	24. 5.	46,5 ± 4,6	0,9							
	7. 7.			55 ± 5 ⁷	24,5					
	2. 8.	21,7 ± 3,0	0,7							
	7. 9.			28 ± 2 ⁴	19,9					
17. 11.	17,9 ± 2,6	0,6								
Stausee Klingnau Retenue de Klingnau Rechts - à droite	22. 2.	46,9 ± 4,5	2,0							
	24. 5.	31,3 ± 3,7	1,0			3,2 ± 0,2	2,4 ± 0,6	3,0	1,9	
	7. 7.			35 ± 4 ⁷	—					
	2. 8.	30,2 ± 3,5	0,8							
	7. 9.			45 ± 4 ⁷	41,1					
17. 11.	17,9 ± 2,6	0,6			3,4 ± 0,2	2,1 ± 0,4	2,7	1,2		

⁴ Ranunculus fluitans⁵ Potamogeton lucens⁶ Myriophyllum spicatum⁷ Potamogeton crispus

TABELLE 15

K-40, Cs-137 und Sr-90 in den Proben
aus der Umgebung von Kernkraftwerken

TABLEAU 15

K-40, Cs-137 et Sr-90 dans les échantillons
des environs des centrales nucléaires

Ort der Probeentnahme Endroit du prélèvement	Entnahmedatum Date du prélèvement	pCi/kg $\pm 2 \sigma$		
		K-40	Cs-137	Sr-90 (EAWAG)
Region¹ EIR, Würenlingen und KK Beznau				
Erde – Terre 0– 5 cm	4. 4.	12 300 \pm 600	710 \pm 80	—
Erde – Terre 5–15 cm	4. 4.	13 900 \pm 600	360 \pm 60	—
Gras (getrocknet) Herbe (sèche)	24. 5.	22 500 \pm 800	170 \pm 50	500 \pm 100
Milch – Lait ²	25. 5.	1 600 \pm 100	15 \pm 6	11 \pm 5*
Région³ CN Lucens				
Erde – Terre 0– 5 cm	21. 3.	17 500 \pm 700	1030 \pm 100	—
Erde – Terre 5–15 cm	21. 3.	13 200 \pm 600	270 \pm 60	—
Heu – Foin	31. 5.	22 500 \pm 800	110 \pm 60	300 \pm 100
Region³ KK Mühleberg				
Erde – Terre 0– 5 cm	23. 3.	20 500 \pm 800	780 \pm 80	—
Erde – Terre 5–15 cm	23. 3.	17 300 \pm 700	510 \pm 70	—
Heu – Foin	7. 6.	19 700 \pm 800	80 \pm 30	200 \pm 100

¹ Mischprobe aus fünf Stellen – Echantillon mélangé de cinq endroits

² Mischprobe aus sieben Stellen – Echantillon mélangé de sept endroits

³ Mischprobe aus drei Stellen – Echantillon mélangé de trois endroits

* Gemessen am kantonalen Laboratorium Basel
Mesuré au laboratoire cantonal de Bâle

TABELLE 16

K-40, Cs-137 und Sr-90 in den Proben von Arenenberg

TABLEAU 16

K-40, Cs-137 et Sr-90 dans les échantillons d'Arenenberg

Isotop Isotope	K-40 pCi/kg $\pm 2\sigma$		Cs-137 pCi/kg $\pm 2\sigma$		Sr-90 pCi/kg $\pm 2\sigma$	
	Mai	November Novembre	Mai	November Novembre	Mai	November Novembre
Entnahmedatum Date de prélèvement						
Probe Echantillon						
Erde - Terre 0- 5 cm	13 600 \pm 600	11 500 \pm 600	730 \pm 80	470 \pm 60	220 \pm 20	220 \pm 20
Erde - Terre 5-15 cm	14 200 \pm 700	11 200 \pm 600	480 \pm 60	470 \pm 60	140 \pm 10	130 \pm 10
Gras (getrocknet) Herbe (sèche)	34 000 \pm 1200	21 600 \pm 1000	80 \pm 30	95 \pm 30	300 \pm 100	200 \pm 100
Zusatzfutter Fourrage additionnel	—	26 900 \pm 1200	—	110 \pm 50	—	400 \pm 100
Milch - Lait	1 240 \pm 50	1 250 \pm 50	10 \pm 3	6 \pm 3	7 \pm 1	5 \pm 1

TABELLE 17

K-40, Cs-137 und Sr-90 in den Proben von Stillberg-Davos, August 1972

TABLEAU 17

K-40, Cs-137 et Sr-90 dans les échantillons de Stillberg-Davos, août 1972

Probe Echantillon	K-40 pCi/kg $\pm 2\sigma$	Cs-137 pCi/kg $\pm 2\sigma$	Sr-90 pCi/kg $\pm 2\sigma$
Erde - Terre 0- 5 cm	14 600 \pm 1000	6000 \pm 500	2670 \pm 90
Erde - Terre 5-15 cm	15 400 \pm 1000	940 \pm 100	800 \pm 30
Gras (getrocknet) - Herbe (sèche)	16 900 \pm 1800	540 \pm 80	2900 \pm 200
Milch - Lait	1 020 \pm 50	86 \pm 8	69 \pm 6

TABELLE 18

K-40, Cs-137 und Sr-90 in den Proben von Grangeneuve

TABLEAU 18

K-40, Cs-137 et Sr-90 dans les échantillons de Grangeneuve

Isotop Isotope	K-40 pCi/kg $\pm 2\sigma$				Cs-137 pCi/kg $\pm 2\sigma$				Sr-90 pCi/kg $\pm 2\sigma$				
	Entnahmedatum Date du prélèvement	Mai	Juli Juillet	August Août	Okt. Oct.	Mai	Juli Juillet	August Août	Okt. Oct.	Mai	Juli Juillet	August Août	Okt. Oct.
Probe Echantillon													
Erde 0-5 cm Terre 0-5 cm	13 400	11 800	11 600	11 000	340	1020	520	370	340	300	290	280	
Erde 5-15 cm Terre 5-15 cm	12 100	11 700	11 600	11 500	190	520	560	420	230	210	160	150	
Weidegras (getrocknet) Herbe de pâturage (sèche)	29 000	24 900	34 900	29 500	135	170	140	90	600	400	500	200	
Zusatzfutter (getrocknet)* Fourrage additionnel (sec)*	31 300	35 300	34 600	21 100	85	115	170	55	300	600	300	400	
Frischmilch - Lait frais	1 240	1 300	1 490	1 280	8	10	7	12	6	6	6	5	

* Fütterung: $\frac{2}{3}$ Weidegras, $\frac{1}{3}$ Zusatzfutter* Fourrage: $\frac{2}{3}$ herbe de pâturage, $\frac{1}{3}$ fourrage additionnel

TABELLE 19

Cs-137- und Sr-90-Aktivität im Futter und in der Milch während dem Jahr 1972 (Ostschweiz)

TABLEAU 19

Activité Cs-137 et Sr-90 dans le fourrage et dans le lait durant l'année 1972 (Suisse orientale)

Monat Mois	Futter-Fourrage			Milch-Lait			Cs-137 Milch
	Cs-137 pCi/kg	Sr-90 pCi/kg	Cs-137/ Sr-90	Cs-137 pCi/l	Sr-90 pCi/l	Cs-137/ Sr-90	Cs-137 Futter Cs-137 lait Cs-137 fourrage
1.	370 ± 50	400 ± 100	0,9	15 ± 3	9,5 ± 0,3	1,6	0,04
2.	400 ± 60	300 ± 100	1,3	20 ± 3	9,3 ± 0,3	2,2	0,05
3.	420 ± 60	500 ± 100	0,8	15 ± 3	9,3 ± 0,3	1,6	0,04
4.	230 ± 40	300 ± 100	0,8	14 ± 3	9,4 ± 0,3	1,5	0,06
5.	130 ± 40	200 ± 100	0,7	12 ± 3	7,4 ± 0,3	1,6	0,09
6.	220 ± 40	300 ± 100	0,7	10 ± 3	7,6 ± 0,3	1,3	0,05
7.	350 ± 50	400 ± 100	0,9	13 ± 3	7,0 ± 0,3	1,9	0,04
8.	210 ± 40	400 ± 100	0,5	6 ± 3	8,1 ± 0,3	0,7	0,03
9.	320 ± 50	800 ± 100	0,4	7 ± 3	7,4 ± 0,3	0,9	0,02
10.	170 ± 40	600 ± 100	0,3	8 ± 3	7,4 ± 0,3	1,1	0,05

TABELLE 20a

TABLEAU 20a

Aktivität der Milch, Messungen am Eidg.
Gesundheitsamt

Activité du lait, mesures du Service fédéral
de l'hygiène publique

Herkunft Provenance	Datum Date	Beta-Aktivität – Activité bêta				
		Total*	Oxalat- Niederschlag* Précipité des oxalates*	Sr-90		
				pCi/l	pCi/l	SU
Verbandsmolkerei Laiteries réunies Bern Frischmilch – Lait frais	6. 12. 71–	1177	17,2	10,6	9,1	
	26. 6. 72					
	3. 7.–25. 9.	1175	15,2	9,4	8,4	
	2. 10.–11. 12.	1222	9,2	7,0	6,1	
	Mittel Moyenne	1191	14	9	8	
Mürren Frischmilch Lait frais	6. 12. 71–	1271	43,9	26,0	23,1	
	27. 3. 72					
	4. 4.–26. 6.	1230	41,8	26,0	24,5	
	3. 7.–25. 9.	1344	85,8	48,2	39,2	
	2. 10.–11. 12.	1300	52,3	36,7	28,8	
	Mittel Moyenne	1286	56	34	29	
Canton de Vaud Vollmilchpulver Lait en poudre entier	2.	1290	15,7	11,4	9,0	
	3.	1248	13,2	9,7	8,0	
	4.	1249	13,8	10,7	8,6	
	5.	1237	11,3	8,7	7,3	
	6.	1245	12,0	7,0	5,7	
	8.	1460	10,3	7,5	6,1	
	9.	1405	9,5	7,4	6,3	
	10.	1246	10,1	6,1	4,8	
	11.	1462	10,3	7,3	5,7	
	12.	1483	11,0	6,3	5,0	
		Mittel Moyenne	1333	12	8	7

* Ohne Betastrahler mit Energie <0,16 MeV; bezogen auf K-40
Sans émetteurs bêta ayant une énergie <0,16 MeV; référée au K-40

TABELLE 20b

TABLEAU 20b

Aktivität der Milch, Messung von Frischmilch am kant. Laboratorium Basel

Activité du lait, mesures de lait frais au laboratoire cantonal de Bâle

Herkunft Provenance	Datum Date	Beta-Aktivität - Activité bêta		
		Total* pCi/l	Oxalat- Niederschlag* Précipité des oxalates* pCi/l	Sr-90 pCi/l
Rotberg	24. 1.	1264 ± 40	12 ± 8	10,3
	2. 3.	1236 ± 43	17 ± 8	13,5
	10. 4.	1329 ± 41	17 ± 8	11,9
	22. 6.	1243 ± 39	22 ± 9	12,4
	28. 7.	1286 ± 39	20 ± 8	8,0
	23. 8.	1283 ± 40	13 ± 8	7,4
	26. 9.	1232 ± 43	12 ± 8	8,7
	25. 10.	1265 ± 38	8 ± 8	7,4
	24. 11.	1277 ± 40	12 ± 8	4,0
	19. 12.	1313 ± 40	11 ± 8	8,9
Böttstein	25. 5.	1254	19	
Döttingen	25. 5.	1129	22	
Klein-Döttingen	25. 5.	1287	28	
Gippingen	25. 5.	1212	14	
Klingnau	25. 5.	1237	12	
Villigen	25. 5.	1282	17	
Würenlingen	25. 5.	1251	6	
Aargau**	25. 5.	1267 ± 44	21 ± 9	11,1

* Ohne Betastrahler mit Energie <0,16 MeV; bezogen auf K-40
Sans émetteurs bêta ayant une énergie <0,16 MeV; référée au K-40

** Mischmilch aus / Lait de mélange de: Böttstein, Döttingen, Klein-Döttingen, Gippingen, Klingnau, Villigen und Würenlingen

TABELLE 20c

TABLEAU 20c

Beta-Aktivität der Oxalatniederschläge von Frischmilch in pCi/l, gemessen im Kantonslaboratorium Chur*

Activité bêta des précipités des oxalates du lait frais en pCi/l, mesuré au laboratoire cantonal de Coire*

Ort - Lieu	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Chur	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Davos	30	≤ 10	34	35	≤ 10	26
Pontresina	41	36	26	16	50	25

* Ohne Betastrahler mit Energie <0,16 MeV; bezogen auf K-40
Sans émetteurs bêta ayant une énergie <0,16 MeV; référée au K-40

TABELLE 21

Aktivität von Getreide und Mahlprodukten
der Ernte 1971, gemessen am EGA

TABLEAU 21

Activité dans les céréales et ses produits de
mouture de la récolte 1971, mesurée au
SFHP

Herkunft Provenance	Beta-Aktivität - Activité bêta				
	Total*	Oxalat-Niederschlag* Précipité des oxalates*	Sr-90		
			pCi/kg	SU	Ca g/kg
Weizen - Froment					
Brunnen	3526	94	45	90	0,50
Düdingen	3363	93	47	107	0,44
Huttwil	3450	92	45	104	0,43
Renens	3289	85	40	88	0,45
Wil	3249	89	45	98	0,46
Bellinzona	3639	166	76	250	0,31
Mittel - Moyenne	3419	103	50	123	0,43
Entsprechendes Weissmehl Farine blanche correspond. Gemisch aus - Mélange de Brunnen Düdingen Huttwil Renens Wil Bellinzona	1492	35	14	53	0,25
	1518	57	23	136	0,17
Mittel - Moyenne	1496	39	16	67	0,24
Entsprechendes Backmehl Farine bise correspondante Gemisch aus - Mélange de Brunnen Düdingen Huttwil Renens Wil Bellinzona	2077	62	23	73	0,32
	2227	99	41	180	0,23
Mittel - Moyenne	2102	68	26	91	0,31
Entsprechende Kleie Son correspondant Gemisch aus - Mélange de Brunnen Düdingen Huttwil Renens Wil Bellinzona	7342	267	120	103	1,17
	10.073	307	188	134	1,52
Mittel - Moyenne	7797	274	131	108	1,22
Bergroggen Seigle de la montagne Wallis - Valais	4197	77	28	87	0,33

* Ohne Betastrahler mit Energie <0,16 MeV; bezogen auf K-40
Sans émetteurs bêta ayant une énergie <0,16 MeV; référée au K-40

TABELLE 22

TABLEAU 22

Aktivität verschiedener Lebensmittel

Activité de diverses denrées alimentaires

Bezeichnung der Proben Désignation d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Beta-Aktivität – Activité bêta			
			Total* pCi/kg	Oxalat- Niederschlag* Précipité des oxalates* pCi/kg	Sr-90	
					pCi/kg	SU
A. Brot – Pain						
Ruchbrot – Pain bis	Zürich Stadt	11. 9.	923	40	—	—
		11. 9.	1020	39	—	—
		11. 9.	981	37	—	—
		11. 9.	1102	33	—	—
		11. 9.	1150	45	—	—
		11. 9.	1106	39	—	—
		11. 9.	984	35	—	—
		11. 9.	1312	103	—	—
		11. 9.	1195	59	—	—
11. 9.	1201	59	—	—		
B. Früchte – Fruits**						
Erdbeeren – Fraises	France	20. 6.	1252	—	18,4	—
Aprikosen – Abricots	France	5. 7.	2049	—	4,0	—
Zwetschgen – Prunes	Baselland	12. 10.	1555	—	4,2	—
Äpfel – Pommes	Valais	12. 10.	732	—	1,0	—
Gravensteiner						
Aprikosen – Abricots	Spanien	3. 7.	1407	13	5,0	24
	Espagne					
Erdbeeren – Fraises	Seeland	3. 7.	1205	11	6,0	29
Äpfel – Pommes	Detligen BE	5. 10.	962	6	1,0	23
Zwetschgen – Prunes	Detligen BE	5. 10.	1911	17	8,0	44
C. Gemüse – Légumes**						
Endiviensalat	France	17. 1.	2213	—	20,4	—
Salade d'endives						
Fenchel – Fenouils	Italia	2. 2.	3069	—	12,3	—
Bohnen getrocknet	Formosa	4. 4.	14135	—	45,7	—
Haricots secs						
Spinat – Epinard	Elsass – Alsace	3. 5.	6556	—	22,0	—
Kopfsalat – Salade pommée	Basel	4. 8.	1607	—	31,8	—
Kohl – Choux	Seeland	5. 10.	2326	28	6,0	20
Mohrrüben – Carottes	Seeland	5. 10.	1810	20	3,0	11
Kartoffeln	Seeland	5. 10.	2701	4	2,0	25
Pommes de terre						
D. Verschiedenes – Divers						
Steinpilze getrocknet	Jugoslawien	19. 12.	18 165	—	44,0	—
Bolets séchés	Yougoslavie					
Brachsen – Brèmes	Basel	25. 6.	1 820	—	49,1	—
«Rottle»	Basel	25. 6.	1 596	—	72,7	—
«Rottle»	Basel	25. 6.	3 149	—	60,1	—

* Ohne Betastrahler mit Energie <0,16 MeV; bezogen auf K-40
 Sans émetteurs bêta ayant une énergie <0,16 MeV; référée au K-40

** Gewaschene Früchte und Gemüse
 Fruits et légumes lavés

TABELLE 23a

Sr-90 in Knochen Erwachsener 1971; Mittelwerte in Strontiumeinheiten (SU). In Klammern Anzahl der ausgeführten Analysen

Region Région	Zeit der Probenerhebung Période de la collection	Wirbel Vertèbres	Rippen Côtes	Mittel, gebildet mit Normalisations- faktor* Moyenne avec facteur de normalisation*
Basel	Juni Juin	1,95 ± 0,33 (11)	1,45 ± 0,36 (9)	1,18 ± 0,18 (20)
St. Gallen	Juli-August Juillet-Août	2,34 ± 0,39 (15)	1,94 ± 0,35 (7)	1,43 ± 0,20 (22)
Lausanne	April-Dezember Avril-Décembre	2,37 ± 0,38 (11)	1,69 ± 0,38 (12)	1,42 ± 0,20 (23)
Ticino	Juni Juin	1,67 (1)	1,50 (1)	1,13 ± 0,42 (2)
Total	1971	2,22 ± 0,21 (38)	1,67 ± 0,21 (29)	1,34 ± 0,11 (67)

TABLEAU 23a

Sr-90 dans les os d'adultes en 1971; moyennes en unités strontium (SU). Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre d'analyses effectuées

Sr-90 in Knochen Erwachsener 1972; Mittelwerte in Strontiumeinheiten (SU). In Klammern Anzahl der ausgeführten Analysen

Basel	Februar-März Février-Mars	1,90 ± 0,18 (12)	1,40 ± 0,18 (9)	1,14 ± 0,10 (21)
St. Gallen	März-Oktober Mars-October	2,33 ± 0,30 (14)	1,94 ± 0,52 (7)	1,44 ± 0,21 (21)
Lausanne	August-November Août-Novembre	2,33 ± 0,57 (12)	1,53 ± 0,35 (10)	1,33 ± 0,22 (22)
Ticino	Juni-Juli Juin-Juillet	3,25 ± 0,92 (7)	1,96 ± 0,45 (3)	1,78 ± 0,36 (10)
Total	1972	2,36 ± 0,26 (45)	1,63 ± 0,20 (29)	1,36 ± 0,11 (74)

Sr-90 dans les os d'adultes en 1972; moyennes en unités strontium (SU). Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre d'analyses effectuées

* Health Physics (1959) 2,62; vgl. auch 4. Bericht der Kommission, S. 7
cf. également 4^e Rapport de la Commission, p. 34

TABELLE 23b

Strontium-90-Aktivität von Knochen Erwachsener in Strontium-Einheiten (SU) seit 1960

TABLEAU 23b

Activité du strontium-90 dans les os d'adultes depuis 1960 en unités strontium (SU)

Jahr der Probensammlung Année de collection	Städte / Region Ville / Région	Mittelwerte berechnet mit Normalisationsfaktor Moyennes calculées avec facteur de normalisation	Alter (Jahre) – Age (ans)		
			Min.	Max.	Mittel Moy.
1960	Lausanne	0,35 ± 0,07	25	79	54
1961	Lausanne	0,46 ± 0,10	22	81	55
1962	St. Gallen Winterthur	0,59 ± 0,16	18	82	56
		0,68 ± 0,17	43	89	62
1963	Basel Bern Lausanne	0,55 ± 0,09	27	90	69
		0,61 ± 0,14	32	90	66
		0,83 ± 0,17	51	59	54
1964	Lausanne	1,38 ± 0,12	42	80	62
1965	Lausanne Genève	1,76 ± 0,18	54	81	68
		1,83 ± 0,32	57	85	72
1967	Lausanne Graubünden Ticino	2,43 ± 0,74	67	90	78
		2,19 ± 0,32	47	79	62
		2,96 ± 0,36	21	84	50
1968	Lausanne Ticino St. Gallen Basel	2,16 ± 0,34	35	85	66
		2,08 ± 0,44	35	78	55
		1,89 ± 0,34	40	92	70
		1,22 ± 0,15	38	88	67
1969	Lausanne Ticino St. Gallen Basel	1,48 ± 0,20	42	85	66
		1,56 ± 0,26	23	67	47
		1,75 ± 0,24	29	83	58
		1,35 ± 0,17	33	95	68
1970	Lausanne Ticino St. Gallen Basel	1,38 ± 0,17	20	87	56
		2,05 ± 0,43	18	58	44
		1,38 ± 0,19	31	88	61
		1,31 ± 0,14	35	85	71
1971	Basel St. Gallen Lausanne Ticino	1,18 ± 0,18	42	80	66
		1,43 ± 0,20	17	80	64
		1,42 ± 0,20	21	77	58
		1,13 ± 0,42	50	50	50
1972	Basel St. Gallen Lausanne Ticino	1,14 ± 0,10	33	91	73
		1,44 ± 0,21	53	90	72
		1,33 ± 0,22	22	90	65
		1,78 ± 0,36	54	76	66

TABELLEN 24

Cs-137-Aktivität und Kaliumgehalt des Körpers von 9 untersuchten Personen in Genf

TABLEAUX 24

Activité du Cs-137 et teneur en potassium naturel de l'organisme de 9 personnes à Genève

TABELLE 24a

Angaben über die untersuchten Personen

TABLEAU 24a

Caractéristiques des sujets mesurés

Personen - Personnes	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Initialen - Initiales	R.P.	L.B.	B.C.	J.B.	E.P.	M.C.	K.S.	Y.K.	M.J.P.
Geschlecht - Sexe	♀	♀	♂	♂	♀	♂	♂	♀	♀
Alter - Age	25	54	66	29	26	35	42	25	43
Gewicht - Poids en kg	56	47	80	77	50	75	61	59	68
Grösse - Hauteur en cm	162	161	178	177	165	176	175	167	167

TABELLE 24b

Cs-137-Aktivität

TABLEAU 24b

Activité du Cs-137 nCi (= 10³ pCi)

Monat Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	2,2	2,0	2,7	2,8	2,4	2,8	2,9	1,7	—
2.	2,0	2,3	3,4	3,0	3,4	2,9	2,2	1,9	—
3.	2,2	3,0	4,5	2,4	—	3,3	3,3	—	—
4.	2,4	1,5	2,6	3,4	2,7	2,5	2,8	2,2	2,0
5.	1,9	0,6	3,0	3,1	2,5	2,5	2,7	1,8	2,2
6.	1,7	1,8	3,3	2,8	1,9	2,8	2,4	1,6	2,0
7.	—	1,8	3,3	2,9	2,5	3,0	2,2	—	2,8
8.	—	—	2,8	2,9	2,0	2,9	2,3	0,9	—
9.	—	1,5	3,0	—	2,3	2,8	2,1	—	—
10.	—	1,3	3,2	2,7	1,0	2,1	2,2	—	1,8
11.	—	0,6	3,0	—	2,6	1,9	1,5	—	1,3
12.	—	2,0	3,2	2,0	1,0	2,0	—	—	2,0
Jahresmittel Moyenne annuelle	2,1	1,7	3,1	2,8	2,2	2,6	2,4	1,7	2,0

TABELLE 24c

Natürlicher Kaliumgehalt in Gramm

TABLEAU 24c

Teneur en potassium naturel en grammes

Monat Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	105	94	139	169	95	139	120	107	—
2.	117	89	132	169	92	164	122	99	—
3.	116	110	125	174	—	164	123	—	—
4.	108	95	137	164	101	156	119	93	108
5.	108	88	134	171	104	152	114	94	112
6.	114	89	122	180	102	175	125	101	110
7.	—	93	136	178	94	169	109	—	111
8.	—	—	108	169	95	170	117	107	—
9.	—	83	132	—	101	155	115	—	—
10.	—	94	130	173	99	170	121	—	112
11.	—	77	136	—	95	164	120	—	112
12.	—	96	135	150	101	157	—	—	107

TABELLE 25

Gemessene und berechnete Cs-137-Aktivitäten (pCi/gK) im Körper von Männern und Frauen (Mittelwerte und Einzelpersonen) aus Genf, 1963–1972

TABLEAU 25

Activités de Cs-137 mesurées et calculées (pCi/gK) dans le corps d'hommes et de femmes (valeurs moyenne et de personnes individuelles) de Genève, 1963–1972

Jahr Année	Männer hommes		Frauen femmes		K.S. ♂		B.C. ♂		Y.K.M. ♀	
	gemessen mesuré	berechnet calculé	gemessen mesuré	berechnet calculé	gemessen mesuré	berechnet calculé	gemessen mesuré	berechnet calculé	gemessen mesuré	berechnet calculé
1963/64	157,6	158,8	117,7	120,4	175,6	176,6				
1964/65	205,9	203,2	133,8	131	228,2	226,4	242,3	242,9		
1965/66	158	161,6	103,6	107,5	171,2	174,3	175,8	172,7	125,7	124,8
1966/67	84,8	84	57,1	58,1	87,9	88,8	80,6	86,9	57,8	59,9
1967/68	43,8	38,2	35	28	48,4	40,2	49,3	43,6	31,7	29
1968/69	27,7	24,1	22,9	17,4	32,3	26,1	31,7	30,8	22,7	21,4
1969/70	21,6	21	17,7	14,3	23,7	23	26	25,4	16,9	18,4
1970/71	22	20,8	19,2	15,1	21,1	22,6	27	27,3	17,1	19
1971/72	21,6	22,6	22,9	16,1	21,6	24,8	26	30	20,4	21,4